


# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS



## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts IN 020-PWO		<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH2004/000744		Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.12.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08B30/12			
Anmelder INNOGEL AG et al.			
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>			
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>			
Datum der Einreichung des Antrags  27.04.2005		Datum der Fertigstellung dieses Berichts  09.11.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Bediensteter  Radke, M Tel. +49 89 2399-	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH2004/000744

---

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile**\* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

### Beschreibung, Seiten

1-23 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH2004/000744

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche        |
|                                | Nein: Ansprüche 1-10 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche        |
|                                | Nein: Ansprüche 1-10 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-10  |
|                                | Nein: Ansprüche:     |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Zitierte Literatur**

(a) Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

**D1: EP-A-1 362 517**

**D2: EP-A-0 846 704**

**D3: EP-A-1 264 882**

**D4: S.-T. Lim et al., Carbohydrate Polymers 46 (2001), 107-115**

(b) In den folgenden Ausführungen wird Seite oder Spalte A, Zeile B bis C zitiert als A/B-C. Auch Leerzeilen werden als Zeilen gezählt.

**2. Klarheit der Ansprüche**

(a) **Anspruch 1** vergleicht die anfängliche Hydrolysegeschwindigkeit des Lebensmittels mit einem "das konventionell hergestellt wird". Die konventionelle Herstellungsweise ist nicht definiert. Verschiedene konventionelle Verfahren können zu verschiedenen anfänglichen Hydrolysegeschwindigkeiten führen. Daher ist der Anspruch unklar.

(b) Der Begriff "nahezu konstant" ist vage und macht den **Anspruch 2** unklar.

(c) Der **Anspruch 3** bezieht sich auf den "Quellgrad (Q)", ohne eine Messmethode für diese Größe anzugeben. Es ist davon auszugehen, dass der Quellgrad von der Zusammensetzung der Quellflüssigkeit, vom Druck und u.U. von der Geometrie der Versuchsanordnung abhängt. Daher ist der Anspruch unklar.

(d) **Anspruch 6** bezieht sich auf eine "Konditionierung". Es ist - auch im Zusammenhang mit den vorhergehenden Ansprüchen - völlig unklar, was mit "Konditionierung"

gemeint ist, was konditioniert wird (die Stärke oder das Lebensmittel) und wann im Verfahren dieser Schritt erfolgt. Daher ist der Anspruch unklar.

- (e) Die Ausdrücke "oder einer Variante davon" im **Anspruch 8** sind vage und machen den Anspruch unklar.
- (f) **Anspruch 10** verweist auf "eine verbesserte Knusprigkeit und/oder eine länger anhaltende Frische", ohne anzugeben gegenüber welchem Produkt diese Verbesserungen erzielt werden sollen. Dies macht den Anspruch unklar.

### **3. Vorbemerkungen**

Die im vorstehenden Absatz 2. genannten vagen Begriffe wurden nicht bei der Beurteilung der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit berücksichtigt (s. PCT-Prüfungsrichtlinien 5.34, letzter Satz: "An applicant cannot rely on an unclear term to distinguish the claimed invention over the prior art.")

### **4. Neuheit**

- (a) Dokument **D1** beansprucht eine zu mindestens 90 % entzweigte Stärkemischung mit wenigstens 20 % langsam verdaulicher Stärke, wobei die Mischung einen durch DSC bestimmten Schmelzpunkt  $T_p$  von wenigstens 70 °C aufweist (s. Anspruch 1). Die Mischung wird hergestellt durch
  - (a) Entzweigung von Stärke mit niedrigem Amylosegehalt,
  - (b) Retrogradation der entzweigten Stärke ("... allowing ... to crystallize") und
  - (c) Sprühtrocknen der hochkristallinen entzweigten Stärke (s. Anspruch 14).Im Beispiel 1 wird eine Suspension von 4 kg Stärke in 10,8 l Wasser in einem Jet-Cooker behandelt, mit Isoamylase entzweigt und 16 h bei Raumtemperatur retrogradiert.  
Das entspricht einer Wo gemäß dem vorliegenden **Anspruch 6** von 73 %.

Im Beispiel 3C werden Cracker enthaltend 39 Gew.-% der im Beispiel 1 hergestellten langsam verdaulichen Stärke hergestellt. Diese haben einen Anteil von 25,9 % an langsam verdaulicher Stärke (s. Tabelle 3 auf Seite 9; SDS steht laut 7/42 für "slowly digestible starch"). Das lässt auf eine anfängliche Hydrolysegeschwindigkeit von unter 300 % schließen.

Der Gegenstand der **Ansprüche 1-5** (bei der Entzweigung entsteht kurzkettige Amylose), **und 6-10** sind daher nicht neu gegenüber **D1**.

- (b) Dokument **D2** beschreibt eine resistente Stärke, welche vorzugsweise einen DSC-Schmelzpunkt von 90 bis 114 °C haben (s. Anspruch 2). Die resistente Stärke wird u.a. durch Auflösung von Maltodextrin in Wasser, Abkühlung, enzymatische Entzweigung, Enzymdesaktivierung und Sprühtrocknen gewonnen (s. Anspruch 11). Die Verwendung dieser Stärke in Biscuits und Toasts ist auf 4/51-52 beschrieben.

Der Gegenstand der **Ansprüche 1, 3-5** (bei der Entzweigung entsteht kurzkettige Amylose), **und 8-10** sind daher nicht neu gegenüber **D2**.

- (c) Dokument **D3** zeigt in Tabelle 6 auf S. 9 dass die im DSC gemessene Onset-Temperatur für hitzebehandelte Getreide zwischen 67,7 °C (Weizen) und 92,3 °C (LAPS: Korn mit niedrigem Amylopektingehalt) liegt. Die Getreide wurden erst auf eine Feuchtigkeit von 5 bis 55 % durch Steepen eingestellt, dann in einem geschlossenen Gefäß während 0,5 bis 24 h auf 65 bis 150 °C erhitzt, luftgetrocknet und gemahlen (s. 6/40-49).

Der Gegenstand der **Ansprüche 1, 3, 4, 5** (Maisstärke enthält kurzkettige Amylose), **9 und 10** (s. **D3**, Anspruch 21) ist also auch nicht neu gegenüber **D3**.

## **5. Erfinderische Tätigkeit**

Da der Gegenstand aller vorliegenden Ansprüche nicht neu ist, stellt sich die Frage nach der erfinderischen Tätigkeit nicht.

Sollten im Laufe eines ggf. beantragten Prüfungsverfahrens geänderte Ansprüche vorgelegt werden, so könnte Dokument **D4** bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit berücksichtigt werden.

Dieses Dokument befasst sich mit thermischen Übergängen unter Hitze mit Feuchtigkeit behandelten Mais- und Kartoffelstärken (s. Titel). Die Stärken werden auf 20-30 % Feuchtigkeit eingestellt, 1 h lang bei 120 °C autoklaviert, abgekühlt und über Nacht bei 40 °C auf 10 % Feuchtigkeit getrocknet (s.S. 108, Absatz 2.2). Gemäß Tabelle 3 auf S. 113 weisen die Stärkekristalle in den so behandelten Maisstärken Schmelzpunkte von 74,2 °C bzw. 76,7 °C auf. Die erhöhten Schmelzbereiche werden auf das Tempern ("annealing") der Stärken durch die Hitze/Feuchtigkeitsbehandlung zurückgeführt (s. S. 114, linke Spalte, 4. Absatz).

## **6. Knappe Fassung der Ansprüche**

Die bevorzugten und fakultativen Merkmale in den **Ansprüchen 2, 5-7 und 9**, welche durch "gegebenenfalls", "insbesondere", "vorzugsweise" oder dergleichen gekennzeichnet sind, stellen Merkmale dar, die den Gegenstand der Ansprüche nicht beschränken (s. PCT-Richtlinien III-4.6). Daher sind diese Merkmale "offensichtlich belanglos oder unnötig" (Regel 9.1(iv) PCT). Aufgrund dieser überflüssigen Merkmale sind die Ansprüche nicht knapp gefaßt und erfüllen nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT.